

5-1200

Duplum

EESTI HOLLANDI-FRIISIKARJA KASVATAJATE SELTSI VÄLJAANNE

Eesti hollandi-friisikarja eliitpullid

Elitebullen der estnischen holländisch-friesischen Herde

Agr. N. Masso

Äratrükk ajakirjast „Agronomia“ nr. 12 — 1936. a.

Sonderabdruck aus der Zeitschrift „Agronomia“ Nr. 12 — 1936

T a r t u 1936

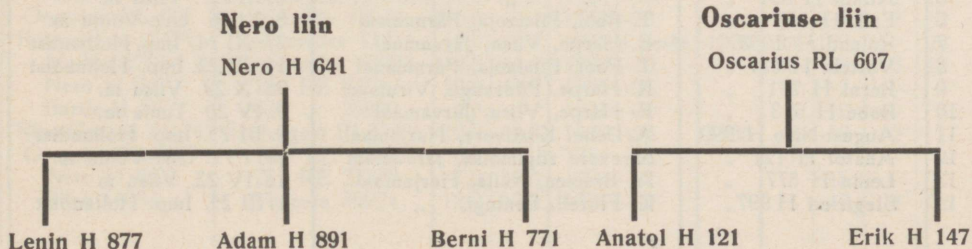
Eesti hollandi-friisikarja eliitpullid

Agr. N. Masso.

Tõuraamatu valik eraldab üldisest tõuloomade massist väärtuslikuma ja toodangutelt ning välimikult aretussihile vastavama veiste koguse. Peale täisvereliste loomade võetakse siin segavereliste- ehk eeltõuraamatu osas arvesse veel täisvereliste ja segavereliste ehk tõuta veiste ristlusel saadud tõutuubilisi poole ja enama verepuhtusega lehmi. Viimaste järglased loetakse täisvereliste pullidega edasi risteldes 4.—5. ristluse põlvest peale (eesti hollandi-friisikarjal vähemalt $\frac{31}{32}$ verepuhtuse juures, punasekarjal $\frac{15}{16}$ verepuhtuse juures) samuti täisverelisteks.

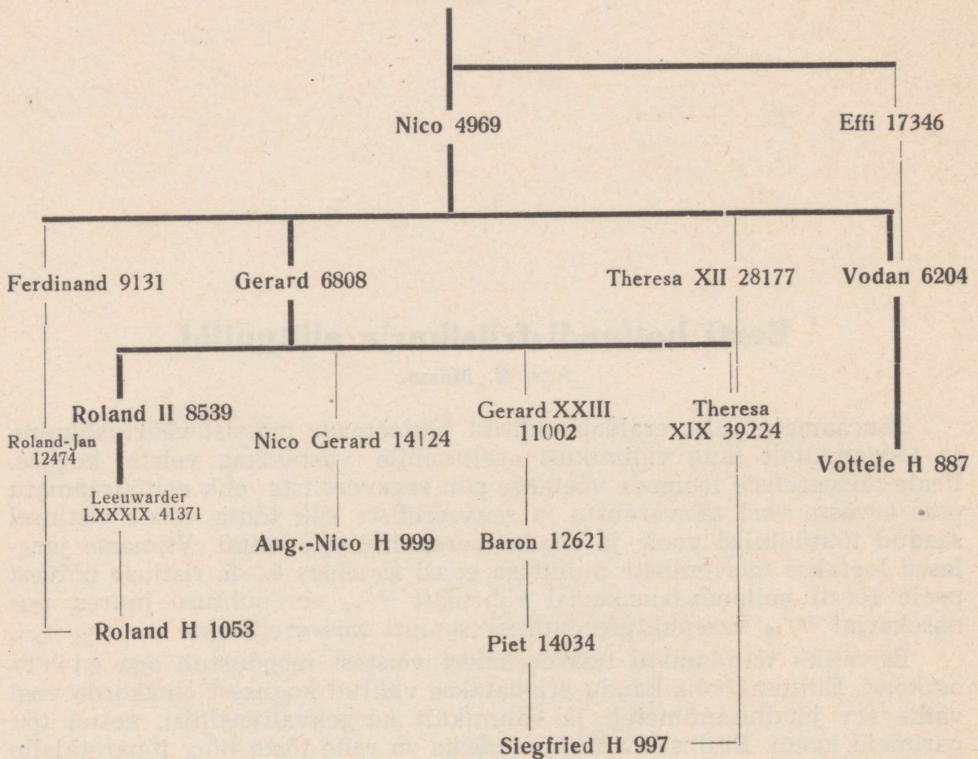
Erivaliku tõuraamatu täisverelistest veistest moodustub aga eliit-osakond. Eliitosakonna kaudu eraldatakse valitud kogusest omakorda veel väike arv jõudlusandmetelt ja välimikult kõrgekvaliteedilisi, antud tõu parimaid loomi. Eliitosakonna ülesandeks on esile tõsta ning tõuaretajaile tutvustada üksikuid kõrge jõudlusvõimega, hea kehaehituse ning põlvnemisega tõuloomi. Neid tuleb suguloomadena ka laiemas ulatuses eelistada ja nende järglasi suhteliselt kõrgemini hinnata ning kasustada. Eriti sugupullide valikul antakse eliitloomadest põlvnemisele tihti otsustav tähtsus.

Sellele kitsale erivalikule — eliitosakonnale — baseerub õieti kogu tõu aretuslik tegevus. Tõuraamatu valik ilma eliitosakonnata oleks väga pikaldane ning raskepärane tõu omaduste edasiviimise abinõu. Eliitosakonda märgitud loomad moodustavad üldisest tõuloomade massist välja-paistvaid tippe ning neid paljundades tõuseb ka kogu tõu jõudlus ja omaduste üldine tase. Mida kõrgemad ja mida rohkem on tippe, seda kiirem on ka tõu arenguline edu! Seepärast on eliitosakonnal iga tõu arengus asendamatu koht. Eriti tähtsa koha omandavad aga eliitpullid, kuna viimaste järglaste arv, ja sellega ka aretuslik osatähtsus, võib üksiku loomagi juures olla väga ulatuslik.



Jan-Nico liin

Jan 3265



1. tabel. Eesti hollandi-friisikarja

P u l		
Nimi ja tõuraamatu nr.	O m a n i k	Sündimise aeg ja päritolu
1	Tiitus H 341	R. Harpe Põdrangu, Virumaal
2	Peeter RE 1231	E. Harpe, Viisu, Järvamaal
3	Saul H 639	„ „ „
4	Nero H 641	„ „ „
5	Adam H 891	„ „ „
6	Erik H 147	T. Pool, Piistaoja, Pärnumaal
7	Roland H 1053	E. Harpe, Viisu, Järvamaal
8	Vottele H 887	T. Pool, Piistaoja, Pärnumaal
9	Berni H 771	R. Harpe, Põdrangu, Virumaal
10	Bube H 673	E. Harpe, Viisu, Järvamaal
11	August-Nico H 999	A. Dehn, Kostivere, Harjumaal
12	Anatol H 121	Särevere riigimõisa, Järvamaal
13	Lenin H 877	A. Bremen, Ruila, Harjumaal
14	Siegfried H 997	K. Florell, Peningi, „
		6. XII 19. Keila m.
		6. XI 10. Orgita m.
		8 XII 15. Põdrangu m.
		12. IX 16. Laitse m.
		6. XI 22. Viisu m.
		8. XI 16. Uue-Võidu m.
		27. XI 24. Imp. Hollandist
		11. XI 22. Imp. Hollandist
		28. X 23. Viisu m.
		3. IV 20. Tuula m.
		9. III 25. Imp. Hollandist
		29. I 13. Uue-Võidu m.
		16. IV 22. Viisu m.
		1. III 25. Imp. Hollandist

Eesti hollandi-friisi tõu alal võetakse seniste määruste järgi eliit-osakonda täisverelisi veiseid, kelle välimiku hinnang saab vähemalt 75% punktide maksimaalsest arvust, kusjuures välimiku üksikud osad ei tohi olla alla 60% punktide arvu ülemmäärast. Lehmade normaalaasta toodang peab olema vähemalt 180 kg võirasva. Pullidest kanti eliitosakonda neid, kelle tütardest vähemalt 4 on eliitõuraamatusse märgitud.

Kuni 1935. a. lõpuni on eesti hollandi-friisikarja eliitosakonda märgitud 14 pulli ja 244 lehma — s. o. 1,4% tõuraamatusse märgitud pullide ja lehmade üldarvust. Seega üldiselt väga väike osa. Siiski tuli käesoleval aastal asuda eliidiks tunnustamise nõuete kõvendamisele, seda eriti eliitpullide osas, kuna senised valiku alused osutusid veelgi puudulikeks ning võimaldasid läbipääsu keskpärasele või nõrkadele.

Uutes, lähemal ajal kehtima hakkavates, määrustes on pearõhk asetatud pulli pärilikkuse väärtusele ja järglaste kvaliteedile. Sellega tagatakse ka valiku eksimatus.

Järgnevas on toodud lühike kokkuvõte seniste eesti hollandi-friisikarja eliitpullide pärilikkuse mõju ja omaduste kohta, ulatusel kuivõrd see olemasolevatel tõuraamatu andmetel on võimalik anda.

Nagu toodud eliitpullide nimekirjast (tab. 1.) nähtub, on eliitpulli tunnustuse saanud peamiselt ainult parimate I järgu karjade pulle: Viisult 6, Piistaojalt 2, Põdrangult 2, Kostiverest, Säreverest, Ruilast ja Peningilt igalt 1. Eliitpullidest on 4 imporditud Hollandist, 2 on importpullide pojad, kuna teised on pikemaajase kodumaise põlvnemisega pullid. Suguvõsade järgi kuuluvad eliitpullidest Nero H 641, Adam H 891, Berni H 771 ja Lenin H 877 ühte suguvõssa — Nero liin, Erik H 147 ja Anatol H 121 kuuluvad ühte — Oscariuse liin. Importpullidest on August-Nico H 999, Siegfried H 997 ja Roland H 1053 Hollandi preferentide Jan-Nico-Gerard liinist, Vottele H 887 — Jan-Nico-Vodan liinist, — on seega õieti kõik lähedase päritoluga. Ülejäänud eliit-

eliitpullid 1920.—1935. a.

I s a		E m a		Hindamine		Kasutamisel	Eliit osakonda kantud	Järglasist märgitud tõuraamatusse 1920. — 35. a.			
				Põlvnemine	Välimik			Pullid	H lehmad	HS lehmad	Eliit
Burgher RE 1723	95 RE 16762	3,5	—	1921—25		1931	3	13	1	4	
RE 613	9110	8,0	—	1912—20		"	—	38	—	4	
Saul RE 1161	160 " 13362	8,0	—	1917—22		"	—	20	—	10	
Nemo „ 1267	322 „ 13122	9,0	—	1918—23		"	3	16	—	12	
Nero H 641	Ella-Adam H 6838	12,0	42,0	1924—28		"	17	33	1	16	
Oscarius RL 607	471 RL 13040	10,0	—	1918—23		"	1	8	7	7	
Roland-Jan 12474	Leeuwarder 41371	12,0	43,5	1926. a. peale		1933	94	100	—	28	
Vodan 6204	Leeuwarder 32993	12,0	44,0	1923—30		"	36	39	6	12	
Nero H 641	252 RE 27282	10,0	41,0	1925—26		"	2	7	—	4	
Barde H 157	436 „ 25920	9,0	—	1921—24		"	5	19	—	5	
Nico-Gerard 14124	L.-August III 37891	12,0	40,0	1926—28		1935	2	16	2	7	
Oscarius RL 607	326 RL 4704	8,0	—	1914—23		"	1	13	—	4	
Nero H 641	271 RE 27320	7,0	38,0	1923—27		"	3	15	—	7	
Piet 14034	Theresa 39224	12,0	42,0	1926—32		"	14	42	4	12	

pullid oma põlvnemiselt moodustavad eriliine, olles küll ka kaugemates põlvedes omavahel ja mõnede eelmistega suguluses.

Üldiselt on eliitpullide hulgas, nagu ka kogu meie paremate friisikarjade põlvnemises suures ülekaalus Hollandi või Ida-Friisi päritolu. Seevastu pole Ida-Preisi kaunis ulatuslik import mõjule pääsenud. Väiksem Rootsi import on saanud küll Eriku ja Anatoli näol esinduse, kuid nagu allpool näeme, on mõlemad pullid pärilikkuse kvaliteeditilt siiski rohkem langeva tendentsiga.

Järglaste arvult on kõige suurem R o l a n d H 1053 suguvõsa. 1935. a. lõpuni on temast tõuraamatusse märgitud 94 poega ja 100 tütart. Kuna

2. tabel. Eesti hollandi-friisikarja eliitpullide täis-

		M õ õ							
		Tütarde arv	Turjakõrgus tk	Seljakõrgus sk	Ristluukõrgus rk	Päraluukõrgus plk	Rinnasügavus rs	Rinnalatus rl	Laudjalains puusades II ¹
1	Tiitus H 341	13	130,0	130,4	134,0	122,9	69,4	46,3	51,5
2	Peeter RE 1231	4	125,5	126,0	130,0	122,7	64,5	48,0	47,0
3	Saul H 639	20	124,7	124,8	127,2	121,5	64,4	45,0	51,9
4	Nero H 641	16	127,6	127,0	130,2	124,0	68,3	45,5	52,0
5	Adam H 891	33	127,3	127,2	130,2	122,8	68,7	44,8	52,2
6	Erik H 147	5	122,0	121,6	124,2	118,0	59,6	42,6	47,4
7	Roland H 1053	94	131,7	132,2	134,0	126,5	71,0	44,3	53,4
8	Vottele H 887	35	125,2	126,2	127,2	122,9	67,6	43,2	50,4
9	Berni H 771	7	129,4	129,4	133,4	123,0	69,7	46,8	52,0
10	Bube H 673	19	125,5	126,2	127,9	121,0	67,8	43,5	49,0
11	August-Nico H 999	16	131,2	131,6	133,0	125,9	70,6	42,0	52,6
12	Anatol H 121	13	122,7	122,8	125,6	117,6	64,0	42,7	47,8
13	Lenin H 877	14	125,0	126,0	128,7	122,7	67,3	43,8	50,4
14	Siegfried H 997	39	130,0	130,7	132,3	125,7	72,1	44,7	55,0
Keskmine			127,0	127,3	129,8	122,7	67,5	44,5	50,9

3. tabel. Eesti hollandi-friisikarja eliitpullide täis-

		M õ õ						
		Tütarde emade arv	tk	sk	rk	plk	rs	rl
1	Tiitus H 341	13	126,4	126,0	130,5	120,6	65,2	46,0
2	Peeter RE 1231	—	—	—	—	—	—	—
3	Saul H 639	11	127,2	126,9	131,9	124,6	65,4	47,7
4	Nero H 641	13	127,8	127,9	133,1	124,4	66,2	47,4
5	Adam H 891	30	127,0	126,6	129,9	123,2	65,6	47,0
6	Erik H 147	5	125,2	125,8	130,4	122,0	64,6	44,4
7	Roland H 1053	96	127,5	127,8	130,4	123,4	67,0	46,4
8	Vottele H 887	39	123,8	124,3	127,9	119,3	64,5	43,4
9	Berni H 771	7	125,6	124,9	129,9	120,1	65,4	46,9
10	Bube H 673	16	126,9	126,9	132,3	125,3	65,9	50,3
11	August-Nico H 999	16	125,0	125,3	129,5	120,5	65,2	43,9
12	Anatol H 121	12	121,9	122,8	126,4	121,8	64,8	44,1
13	Lenin H 877	9	123,9	124,3	128,4	121,7	66,3	43,9
14	Siegfried H 997	39	125,3	125,0	128,8	120,7	70,2	43,5

Roland aga praegu veel sugupullina kasutamisel, ning uusi järglasi an-
nab, samuti osa järglasist pole märkimis-ikka jõudnud, siis tema tõu-
raamatu-poegade ning -tütarde arv veelgi tõuseb. Teises ja kolmandas
järglaste põlves muutub Roland 1053 suguvõsa eesti hollandi-friisikarja
juures kahtlemata domineerivaks. Juba 1935. a. tõuraamatusse märgi-
tud pullidest kuulub 40% ja H lehmadest 20% 1—3 põlves Roland H 1053
suguvõssa. Seda peamiselt 1.—2. põlve arvel, kuna kolmas põlv esineb
alles väga väikesearvulisena.

Järglaste arvult järgneb Rolandile Vottele H 887 tõuraamatusse
märgitud 36 poja ja 39 tütrega, edasi A d a m H 891 17 poja ja 33 tütrega

vereliste tütarde keskmised mõõdud 1920.—1935. a.

d u d s m								Eluskaal kg	Rinnasü- gavus 0/0/0 turjakõr- gusest
Laudjalais retelligest II ²	Laudjalais päriluu otsades II ³	Laudjapikkus lp	Keha põikpik- kus kepiga kpk	Keha põikpik- kus rihmaga kpr	Rinnaümber- mõõt rü	Sääre ümber- mõõt sü			
47,8	32,5	50,5	153,8	—	183,5	—	462	53,4	
44,2	30,5	47,2	140,2	—	175,7	—	396	51,4	
46,9	33,5	49,6	149,4	—	174,4	—	422	51,6	
47,6	36,2	49,2	154,6	—	181,2	—	477	53,5	
47,7	36,9	50,9	149,5	—	181,6	18,2	455	53,7	
45,0	33,0	47,0	140,4	—	174,2	—	386	48,9	
49,8	38,6	51,9	155,2	167,0	187,5	18,4	505	53,9	
47,6	35,8	48,9	147,4	165,0	181,1	18,1	459	54,0	
48,0	38,0	52,7	158,1	—	183,8	—	495	53,9	
46,7	35,1	49,1	147,8	—	179,3	18,0	445	54,0	
49,2	37,0	52,3	147,3	—	185,8	18,6	468	53,8	
46,1	32,5	47,5	146,5	—	171,6	—	397	52,2	
46,8	33,5	49,5	151,8	—	179,2	19,0	459	53,8	
50,9	39,1	53,1	152,2	171,1	188,4	18,7	536	55,5	
47,4	35,2	50,0	149,6	167,7	180,5	18,4	453	53,1	

vereliste tütarde emade keskmised mõõdud 1920—1935.

d u d s m								Eluskaal kg	Rinnasü- gavus 0/0/0 turjakõr- gusest
II ¹	II ²	II ³	lp	kpk	kpr	rü	sü		
50,6	54,4	33,2	49,5	150,4	—	180,5	—	432	51,6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50,2	46,2	31,9	49,7	156,1	—	179,8	—	443	51,4
50,4	55,2	31,5	49,9	155,4	—	182,4	—	454	51,8
51,1	46,3	32,8	49,7	146,0	—	177,6	—	431	51,7
48,0	44,4	27,4	47,2	142,0	—	174,6	—	393	51,6
51,5	47,0	35,5	49,8	151,2	—	179,2	—	457	52,6
48,1	45,2	30,8	47,4	144,1	—	174,5	—	395	52,1
51,1	46,3	33,1	49,3	147,9	—	178,6	—	418	52,1
51,4	45,6	31,1	49,3	152,3	—	180,9	—	438	51,9
47,8	44,8	31,4	47,4	147,6	—	176,5	—	403	52,2
47,3	44,0	34,0	48,1	150,1	—	173,7	—	433	53,2
48,2	44,9	30,1	46,9	144,7	—	172,7	—	418	53,5
50,6	45,8	33,1	49,6	151,6	—	177,9	18,0	432	56,0

ning Siegfried H 997 14 poja ja 42 tütreaga. Teised eliitpullid on andnud vähema arvu järglasi ja kuna eriti nende pulljärglaste arv ulatub ainult 1—5-ni, siis ka nende aretuslik osatähtsus ei ole nii ulatuslik.

Eliitpullide suguvõsade erinevusi ja omapärasusi.

Üksikute tõuloomade omadused on üksteise suhtes ja tõukeskmisest suuresti erinevad. Seda nii sisemiste piimajõudluse kui ka välimikuliste omaduste alal. Erinevused üksiku tõu piirides on isegi suuremad kui erinevate tõugude juures. Kuna tõuloom oma omadused pärandab kindlalt ka järglastele edasi, siis iga loom oma järglastega kujundab teistest ja tõu üldisest massist erinevat suguvõsa. Seejuures põlvnemiselt lähedasemad (sugulas.) suguvõsad moodustavad ka lähedasemaid, kuna erineva põlvnemisega loomad annavad enamasti lahkuminevamaid suguvõsasisid. Meie tõukarja päritolu mitmetest algkomponentidest, koos väga lahkuminevate pidamistingimustega soodustab suuresti tõu heterogeensust. Kuigi aretuslikud keskused tõuaretustöö juhtimisel püüavad välimikuliselt võimalikult ühtlasemale tõutüübile ja nõuandelises korras, näitustel auhindamistega jne. vastavas sihis suguloomade valikut mõjustavad, on ometi laiem tõuaretajaskond distsiplineerumatu ning juhitud sagedasti ainult kõrgetest jõudlusandmete numbritest, mis takistab nõuandelise mõjustamise maksvusele pääsu. Paremaks tüübi mõjustamise abinõuks on seni olnud tõupullide välismaine import, õieti importpullide valik, mis teostunud peamiselt tõuseltsi kaudu. Importpullid omavad enamasti laialdase kasutamise ja seega pääseb ka valitud tüüp mõjule.

Toodanguomaduste alal suurendab tõu heterogeensust omakorda kiire aretuslik tegevus piimajõudluse ja piimarasvasuse suurendamise si-

4. tabel. Eesti hollandi-friisikarja eliitpullide täisvereliste tütarde keskmised välimiku hinnangud 1920.—1935. a.

		Arv	Tütarde keskmine hindamine *)								
			Pea	Kael, õlgmik-rindkeha	Selg, küljed, tühimused	Lanne	Laudjas	Reied, jalad	Udar	Üldmulje	Kokku punkte
1	Tiitus H 341 . . .	13	7,2	7,1	6,8	7,3	7,0	6,9	7,2	7,0	35,3
2	Peeter RE 1231 . .	1	5,0	6,0	6,0	6,0	7,0	7,0	7,0	7,0	32,6
3	Saul H 639 . . .	20	7,2	7,2	6,7	7,2	7,1	7,3	7,1	6,9	35,5
4	Nero H 641 . . .	16	7,1	7,1	6,9	7,2	6,9	7,1	7,2	7,0	35,2
5	Adam H 891 . . .	33	7,0	7,2	7,0	7,3	6,9	7,0	7,3	6,8	35,2
6	Erik H 147 . . .	5	6,0	5,8	5,8	5,6	4,8	5,5	5,8	7,0	28,4
7	Roland H 1053 . .	97	7,9	7,6	7,6	8,0	7,4	7,8	8,1	7,7	38,8
8	Vottele H 887 . .	36	7,1	6,8	7,2	7,6	7,1	7,3	7,1	7,2	35,7
9	Berni H 771 . . .	7	6,9	7,4	7,3	7,9	7,8	7,4	7,4	7,8	37,8
10	Bube H 673 . . .	19	6,4	6,4	6,9	6,7	6,4	6,6	6,7	6,8	33,1
11	August-Nico H 999	15	7,1	7,1	6,8	6,8	6,8	7,0	7,1	6,8	34,7
12	Anatol H 121 . . .	13	6,2	6,3	6,0	5,9	4,7	5,8	5,0	5,8	28,4
13	Lenin H 877 . . .	14	7,0	7,0	7,1	7,2	7,2	7,3	6,6	7,0	35,2
14	Siegfried H 997 . .	39	7,6	7,6	7,5	7,6	7,5	7,7	7,7	7,5	38,0

*) Välimiku üksikosad kümnend-süsteemis, kokku punkte absoluut-arv. 50 p. max.-ist.

his. Üksikute kõrgetoodanguliste komponentide kokkuviimine ja nende suguvõsade paljundamine toob paratamatult ühe osa suure edu kõrval kaasa teise passiivsema osa kaugele mahajäämise.

Teatud iseloomustuse üksikute eliitpullide pärilikkude välimikuliste omaduste kohta annavad järgnevad tabel 2, 3 ja 4-as toodud pullide tütarde ja tütarde emade keskmised mõõdud ja hinnangud. Kuigi tõuraamatusse märkimisel veiste mõõtmine ei ole toimunud alati teaduslikul täpsusel ja mõõdud on võetud peamiselt noortelt veel täiesti täiskasvamata lehmadel, siiski pakuvad olevad mõõdud teatud ligikaudset pilti ja olles omavahel võrreldavad, võimaldavad ka teatud rakendamist. Eriti arvestades seda, et kokkuvõttesse tulnud veised on pärit parematest karjadest, kus tõuraamatusse märkimine on teostatud regulaarselt ja sellega ka mõõdetud loomad on vanuselt lähedased ning mõõtmise ebatäpsused katavad keskmiste juures üksteist.

Juba pealiskaudsemal andmete jälgimisel paistab silma, et eliitpullid tütarde keskmistelt mõõtudelt (tab. 2.) suuresti erinevad. Ühed on andnud suhteliselt madalamaid, teised kõrgemaid; ühed laiemaid, teised kitsamaid; ühed lühemaid, teised pikemaid järglasi. Siin võib leida väga mitmesuguseid mõõtude vahekordi. Edasi võime panna tähele, et ühtlase põlvnemisega pullid (Nero, Adam, Berni ja Lenin, samuti Erik ja Anatol j. t.) annavad suhteliselt lähedasemaid, erineva päritoluga pullid aga lahkuminevaid järglasi. Kahtlemata avaldab siin mõju ka emadepoolne pärilikkus, soodustades või takistades pulli omaduste mõjulepääsu. Emadepoolse pärilikkuse arvestamiseks on lisatud juurde ka tütarde emade keskmised mõõdud (tab. 3.).

Silmas pidades soovitatavat tõutüüpi ja keskmisi mõõte ning neid võrreldes ühe kui teise pulli tütarde keskmiste mõõtudega, võime hinnata ka antud pulli vastavaid pärilikke omadusi. Kuigi meil seni friisi tõu alal täpsem tõutüüp on lähemalt piiritlemata, siiski on kehtimas teatud eelistus. Soovitakse nimelt keskmisest veidi suuremat, tugeva- ja laialuulist, lühikest, madalajalgset ja sügavakehalist, tüsedat ja kompakset, hästi arenenud rinna ja tagaosaga looma¹⁾.

Peale soovitava tõutüübi tuleb praktilises tõuaretustöös (pullide valikul!) tüübi hindamisel arvestada veel tüübi sobivust aretatava karja suhtes. Nimelt esinevad meil peatüübi kõrval küllalt suurel ulatusel teisejärgu tüübid, kusjuures äärmuslikkude tüüpide kokkuviimine annab negatiivseid tulemusi. On täiesti ilmne, et näiteks Eriku järglaste parandamine Rolandiga oleks analoogne nõgusa selja parandamisele kumera selja abil. Parandamise asemel saadaks vaid teine välimiku viga juurde. Samuti on see ka tüübi juures: sobimatud tüübid omavahel risteldes annavad eaproportsionaalse kehaga ja ka otseselt suuremate välimiku vigadega loomi (kõrgejalgsus jne.). Mõnigi kord pahandatakse asjata kalli ja hea põlvnemisega, parimast sugulavast toodud ja muidu kõigiti laitmatu pulli üle, et see annab halbu järglasi. Viga peitub sel juhul pahandajas endas: ta on soetanud oma karjale pulli tüübilt ebasobivast suguvõsast!

Eliitpullide toodangu võime pärilikkuse jälgimiseks on toodud 5. tabelis andmed pullide tütarde ja tütarde emade keskmise aastatoodangu kohta. Tütarde ja tütarde emade toodangu-andmete võrdlemiseks on kasutatud üldiselt tarvitatavat variatsioon-statistilist meetodit, kusjuures on

¹⁾ T. Pool, „Mõnda Eesti Hollandi-Friisikarja tõuaretuse tööst“ — 50 a. tõuaretuse tööd Eestis, Tallinn 1935. lk. 61.

arvesse võetud võrreldavate veiste kohta kõik toodanguaastad, ka korrad — esimest ja teist poega, jne. — lüpsiaastad.

Tulemuste kriitikaks on arvatud välja keskmine viga, valemi järgi

$$m = \pm \sqrt{\frac{\sum d^2 f}{n(n-1)}}$$

kus d = kõrvalekalle keskmisest, f = korduste (fregent-side) arv, n = vaatluseks kasutada olevate tütarde arv. Keskmine viga on seda suurem, mida ebahütlasem on toodangute tase ja mida väiksem on tütarde arv. Suhteliselt keskmise veaga on arvestatavad ka tulemused; on tõus või langus vaid keskmise vea piirides, tuleb antud pulli lugeda toodangu tõstmise mõttes keskseks või neutraalseks; jääb tõus või langus kolmekordse keskmise vea piiridesse, on see ainult oletatav. Alles kui tõus või langus ületab kolmekordselt keskmise vea, loetakse see arvestatavaks.

Lisaks tütarde ja tütarde emade keskmisele aastatoodangule on toodud (5. tab.) veel tütarde ja tütarde emade liigitus võirasvatoodangu-rühmade alusel.

Toodangu tõstmise või langetamise järgi on arvatud välja pulli pärilik piimajõudlusvõime, valemi alusel $P = 2T - E$ ($T = \frac{P + E}{2}$), kus P = pulli pärilik piimajõudlusvõime, T = pulli tütarde piimajõudlusvõime ja E = tütarde emade piimajõudlusvõime. Viimasele lisaks on tabeli kahes viimases lahtris antud veel pulli eelarvestatav pärilik piimajõudlusvõime. See on arvatud ema, isaema ja emaema keskmise toodangu järgi, s. o. nende andmete järgi, mille alusel tegeluses pulli valikul jne. pulli toodanguvõimet peamiselt hinnatakse.

Piimajõudluse pärilikkuse alal näeme samuti üksikute pullide vahel suuri erinevusi. Kõikumine ulatub 4047 kg piimast 7512 kg piimani ja piimarasvasuse alal 3,33%-ist 4,42%-ni. Piimahulgalt eriti kõrged on Nero H 641 — 7512 kg, Berni H 771 — 7340 kg, Adam H 891 — 6014 kg jt.

5. tabel. Eesti hollandi-friisikarja eliit-

	Eliitpulli nimi ja tõuraamatu nr.	Keskised aastatoodangud									
		Tütardel					Tütarde emadel				
		Arv	Arvesta- tud a.	Piima kg	Võirasva kg	Rasva %	Arv	Arvesta- tud a.	Piima kg	Võirasva kg	Rasva %
1	Tiitus H 341	11	43,4	4135	138,1	3,34	11	52,1	3537	111,6	3,16
2	Peeter RE 1231	38	184,7	4252	137,9	3,24	—	—	—	—	—
3	Saul H 639	11	74,4	4806	165,0	3,43	11	48,0	3998	128,7	3,22
4	Nero H 641	8	59,4	5950	209,1	3,51	8	41,8	4388	142,4	3,25
5	Adam H 891	19	63,0	5390	189,9	3,52	19	104,0	4766	156,3	3,28
6	Erik H 147	16	111,4	4573	156,4	3,42	16	146,0	3534	118,6	3,36
7	Roland H 1053	55	168,9	5300	193,8	3,65	55	354,6	5130	175,2	3,42
8	Vottele H 887	20	69,0	4216	155,8	3,70	20	130,6	4369	155,9	3,57
9	Berni H 771	6	22,8	5695	197,0	3,46	6	39,0	4050	134,9	3,33
10	Bube H 673	11	66,8	4590	157,5	3,43	11	57,6	4261	136,7	3,21
11	August-Nico H 999	18	69,6	4494	165,2	3,68	18	106,3	3288	112,7	3,41
12	Anatol H 121	11	74,8	3688	127,0	3,44	11	48,6	3205	113,9	3,55
13	Lenin H 877	7	35,0	3762	134,8	3,58	7	31,2	3477	113,7	3,27
14	Siegfried H 997	21	71,5	4811	190,3	3,96	21	86,2	4357	152,6	3,50

Piimarasvasuselt on esirinnas Siegfried H 997 4,42%-iga ja August-Nico H 999 3,95%-iga.

Üksikute eliitpullide pärilikke omadusi kokku võttes tuleks teha järgmisi iseloomustusi:

Eliitpull Tiitus H 341

on põlvnemiselt lähedase Idafriisimaise päritoluga. Sündinud Keila m. karjas 6. XII 1919. a. Kasutati karjapullina Saue m. 1919.—21. a. ja Põdrangu mõisas 1922.—25. a. Paistab silma järglaste suure ning tugeva konstitutsiooniga ja suhteliselt hea välimikuga. Pärilik mõju nähtavalt positiivne. Pärilik piimajõudlusvõime 4733 kg 3,52% piima keskmise aastatoodanguna ei ole küll kõrge, kuid tütarde emade suhteliselt madalama taseme tõttu on tõstmise siiski pääsenud mõjuvalt esile.

Eliitpull Peeter RE 1231

on sündinud Orgita karjas 2. XI 1910. a. Viisu m. karjapull 1912.—20. a. Põlvneb Hollandist imporditud vanemaist ja esivanemaist. Järglased mõõdule ja välimiku hinnangult tagasihoidlikud — vähema või keskmise kasvuga, toodanguilt enamasti keskmise piires, piimarasvasus alla keskmise.

Eliitpull Saul H 639

on põlvnemiselt Põdrangu ja Tuula karjadest pärit, sündinud 8. XI 1915. a. Põdrangul. Viisu m. karjapull 1917.—22. a. Järglased on keskmise kasvuga, hästi sügava ja laia kehaga, mõõdule väga proportsionaalsed, välimiku hinnang võrdlemisi hea, piimajõudluselt väga hea, piimarasvasus keskmise piires. Pärilik mõju nii välimiku kui ka piimajõudluse alal positiivne. Keskmise piimajõudlusvõime 5614 kg 3,64% piima aastatoodanguna.

Eliitpull Nero H 641

on sündinud Laitse m. 12. IX 1916. a., omab esivanematelt paljude meie vanema aja paremate friisikarjade tunnustatumate loomade verd, kuna

pullide pärilik piimajõudlus 1920.—1935. a.

Võirasvatoodangu rühmad - $\frac{0}{0}$						Keskmise aastatoodangu tõus + või langus —		Pulli piimajõudlusvõime			
Tütred			Tütarde emad			Piima kg	Rasva $\frac{0}{0}$	Päriuslik		Eelarvestatav	
Üle 160 kg	120—160 kg	Alla 120 kg	Üle 160 kg	120—160 kg	Alla 120 kg			Piima kg	Rasva $\frac{0}{0}$	Piima kg	Rasva $\frac{0}{0}$
27	37	36	—	45	55	+ 598 ± 246	+ 0,18 ± 0,05	4733	3,52	—	—
21	58	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—
64	27	9	—	73	27	+ 808 ± 311	+ 0,21 ± 0,06	5614	3,64	—	—
100	—	—	25	63	12	+ 1562 ± 414	+ 0,26 ± 0,06	7512	3,77	—	—
84	11	5	53	26	21	+ 624 ± 289	+ 0,24 ± 0,04	6014	3,76	4556	3,15
44	44	12	12	31	57	+ 1039 ± 244	+ 0,06 ± 0,07	5612	3,48	5128	?
85	13	2	76	24	—	+ 170 ± 144	+ 0,23 ± 0,03	5470	3,88	5064	3,91
35	60	5	50	35	15	— 153 ± 263	+ 0,13 ± 0,02	4063	3,83	5217	3,75
100	—	—	—	100	—	+ 1645 ± 195	+ 0,13 ± 0,12	7340	3,59	4815	3,25
46	36	18	9	64	27	+ 329 ± 341	+ 0,22 ± 0,06	4919	3,65	—	—
61	33	6	—	33	67	+ 1206 ± 161	+ 0,27 ± 0,05	5700	3,95	4570	4,01
—	64	36	—	36	64	+ 483 ± 220	— 0,11 ± 0,06	4171	3,33	—	—
29	43	28	—	43	57	+ 285 ± 330	+ 0,31 ± 0,06	4047	3,89	—	—
76	10	14	38	38	24	+ 454 ± 381	+ 0,46 ± 0,07	5265	4,42	5349	3,90

kaugemates põlvedes esineb Hollandi, Idafriisi ja osalt ka Ida-Preisi päritolu. Viisu m. karjapull 1918.—22. a. Järglased on keskmise suurusega, tüseda, sügava ja laia kehaga, madalajalgsed ja hea välimikuga loomad. Tütred 100%-iselt kõrgetoodangu rühmas. Pärilik mõju välimiku, eriti aga piimajõudluse ning ka piimarasvasuse alal väga hea. Pärilik piimajõudlusvõime 7512 kg 3,77% piima keskmise aastatoodanguna! Kodumaise põlvnemisega pullidest on Nero H 641 oma päriliku mõju poolest üks hinnatavamaid.

Eliitpull A d a m H 891

on sündinud Viisu karjas 6. XI 1922. a., Nero H 641 poeg. Oli karjapullina samas kasutamisel 1924.—28. a. Päriliku mõju poolest väga lähedane oma isale — eelmisele eliitpullile. Pärilik piimajõudlusvõime 6014 kg 3,76% piima keskmise aastatoodanguna. Tähelepanev on kaunis tuntav piimarasvasuse tõstmise vaatamata oma tütarde emadest suhteliselt madalama eelarvestatava (ema + isaema + emaema) piimarasvasuse võimega. Sama nähtus esineb teiste sama liini eliitpullide — Nero H 641, Berni H 771 ja Lenini H 877 — andmeis. Seega tuleb siin arvestada kõrge piimarasvasuse pärandumist isa liini mööda.

Eliitpull E r i k H 147

on sündinud 8. XI 1916. a. Uue-Võidu m. karjas. Isa Oscarius RL 607 on imporditud Rootsist, kuna ema on põlvnemiselt rohkem Ida-Preisi päritolu. Kasutati karjapullina Piistaoja karjas 1918.—23. a. Järglased on väikesed, väikese eluskaaluga, väga madalad, puuduliku rinnasügavusega, väga lühikese laudja ja üldse väga lühikese kehaga loomad. Võrdlemisi head on laiuse mõõdud. Keskmise välimiku hinnang tagasihoidlik. Piimajõudlus väga hea, kuna piimarasvasus vaevalt rahuldav.

Eliitpull R o l a n d H 1053

on sündinud 27. XI 1924. a. Hollandis, Viisu karjapull 1926. a. peale. Vaatamata oma kõrgele vanusele (12. a.) ja üle 1000 kg eluskaalule, on ta veel praegu paaritamisel väga kerge ja energiline.

Rolandi järglased on suuremakasvulised, veidi kõrged, kuid väga hea rinnasügavusega, üldiselt tugeva ja tüseda ehitusega, eriti hea udaraehitusega loomad. Välimiku hinnangult kuuluvad Rolandi järglased kõige hinnatavamate hulka. Tütarde välimiku hinnang nende emadega võrreldes on tõusnud 3,6 punkti võrra, seda peamiselt pea, piimaorganite, selja ja lande osa ning üldmulje arvel. Ka piimajõudluselt on Rolandi tütred väga head: 55 tütre 168,9 toodangu-aasta keskmise lüps on 5300 kg piima 193,8 kg võirasva ja 3,65%. Tütarde piimarasvasuse tõus 0,23%. Rolandi pärilik piimajõudlusvõime on 5470 kg 3,88% piima keskmise aastatoodanguna.

Eliitpull V o t t e l e H 887

on sündinud 11. XI 1922. a. Imporditud Hollandist 1923. a. Piistaoja T. Pooli karjapull 1923.—1930. a. Vottele järglased on väheldasema suurusega, madalad ja hästi tüsedakehalised loomad. Vottele välimiku-alaline parandav mõju on väga tugev: tütarde keskmise välimiku hinnang on tõusnud emadega võrreldes tervelt 4,4 punkti võrra ja seda peaaegu ühtlaselt kõigi kehaosade arvel. Keskmise välimiku hinnanguga: pojad 37,5 punkti, tütred 35,7 punkti, on Vottele järglased üheks friisikarja kõrgemini hinnatud suguvõsaks. Vottele pärilik piimajõudlusvõime on 4063 kg 3,83% piima.

Eliitpull Berni H 771

on sündinud 28. X 1923. a. Viisu karjas, eliitpull Nero H 641 pojana. Põdrangu m. karjapull 1924.—26. a. Berni H 771 järglased on üldiselt tugevakondilised, suurema tüübi poole kalduvad väga hea välimikuga loomad. Järglaste suurematüübilisus sama liini teiste eliitpullidega (Nero, Adam, Lenin) võrreldes tuleb küll panna osaliselt emadepoolsele (Tiitus H 341 järglased jt.) mõjule. Pärilik mõju välimiku ja ka piimajõudluse alal tugevalt positiivne, piimarasvasus rahuldav. Pärilik piimajõudlusvõime 7340 kg 3,59% piima keskmise aastatoodanguna.

Eliitpull B u b e H 673

on sündinud 3. IV 1920. a. Tuula m. karjas. Üks pikemaagekse kodumaise põlvnemisega pulle, kuna tema esiisaks on nii isa kui ka ema poolt „Mars“ B. St. 1. Sakus. Järglased on keskmisest vähe madalamad, väga sügavarinnalised ja lühikese tüseda ning kompakitse kehaga loomad. Puudena esineb järglasil rinna kitsenemine. Piimajõudlus hea, piimarasvasust tõstnud 0,22% võrra. Pärilik piimajõudlusvõime 4919 kg 3,65% piima. Seega üldiselt Bube H 673 pärilik mõju on positiivne, kuigi tema parandav mõju välimiku kui ka piimajõudluse alal ei ole väga ulatuslik.

Eliitpull August-Nico H 999

on imporditud Hollandist, sündinud L. S. Bakkeri karjas 9. III 1925. a. Kostivere m. karjapull 1926.—28. a. Välimiku alal on Aug.-Nico järglased suurematüübilised, kõrgepoolsed, lühikese ja küllalt sügava keha, pika ja laia laudja ning üldse hästi arenenud tagaosaga loomad. Välimiku puudena esineb osaliselt kitsarinnalisus. Välimiku hinnang järglastel üldiselt hea, kuid emadega võrreldes pole tõusu.

Piimajõudluse alal on Aug.-Nico oma tütarde piimahulka ja eriti veel piimarasvasust tugevasti tõstnud. Tema pärilik piimajõudlusvõime — 5700 kg 3,95% piima keskmise aastatoodanguna — on väga kõrge.

Eliitpull Anatol H 121

on eelpool kirjeldatud eliitpull Erik H 147 poolvend, sündinud Uue-Võidus 29. I 1913. a. Kasutamisel karjapullina 1914.—20. Kabala mõisas ja 1920.—1923. a. Särevere riigimõisas. Anatol on annud üksikuid välimikult ja piimajõudluselt väga häid järglasi, kuid üldiselt on tema mõju siiski rohkem negatiivne. Välimiku iseloomustus on ühtiv Erikuga, hinnang võrdselt madal, kusjuures emadega võrreldes esineb hinnangu nõrgenemine 6 punkti võrra. Piimajõudluse alal on Anatol tõstnud tõenäolikult vähesel määral piimahulka, kuid on langetanud piimarasvasust.

Eliitpull Lenin H 877

on viimane Nero liini esindaja. Sündinud 16. IV 1922 Viisu karjas, oli karjapulliks Viisul 1923. ja Ruila A. Bremeni karjas 1924.—27. a. Tüübilt ja välimiku omadustelt vastab sama liini eelmistele eliitpullidele. Välimiku alal on temagi mõjunud parandavalt ja andnud üldiselt hästi hinnatud järglasi. Eriti tähelepanuväärne on Lenini tütarde piimarasvasuse tõus (0,31% võrra), kuna piimahulk näitab ainult väikest tõususuunda. Lenini pärilik piimajõudlusvõime on 4047 kg 3,89% piima keskmise aastatoodanguna.

Eliitpull Siegfried H 997

on sündinud 1. III 1925. a. Imporditud Hollandist 1926. a. Peningi K. Florelli karjapull 1926.—1932. a. Siegfried on annud rohkesti kõrgekvaliteedilisi järglasi. Mõõtudelt on tema järglased üle keskmise, suurematüübi-

lised, haruldaset suure rinnasügavusega, väga lühida tüseda ja proportionaalse kehaga ning väga kõrge välimiku hinnanguga loomad, kusjuures Siegfriedi paradav mõju on väga ulatuslik ja järjekindel. Samuti piimajõudluse alal on Siegfried annud väga väljapaistvaid, terve rea rekordiliste toodangutega tütreid. Tütarde keskmine toodang 71,5 aastast on 4811 kg piima 190,3 kg võirasvaga, 3,96% rasva. Tütarde emadega võrreldes on Siegfriedi pärilikul mõjul tema tütarde piimarasvasus tõusnud 0,46% võrra. Siegfriedi pärilik piimajõudlusvõime on 5265 kg 4,42% piima keskmise aastatoodanguna!

Zusammenfassung

Elitebullen der estnischen holländisch-friesischen Herde.

von Agr. N. Masso.

Zur Absonderung einzelner Tiere besonders hoher Qualität, ihrer Bezeichnung und besserer Vorstellung wurde ab 1923 bei dem Stammbuch der estnischen friesischen Herde eine Elite- oder Auswahl-Abteilung gegründet, in welche bis zum Ende des Jahres 1935 244 Kühe und 14 Bullen eingetragen worden sind, also etwa 1,4% der Gesamtzahl der im Stammbuch befindlichen Kühe und Bullen. In die Elite-Abteilung wurden bis jetzt Vollblutkühe eingetragen, deren Äusseres bei Beurteilung 75% und deren einzelne Körperteile nicht unter 60% der maximalen Punktezahl ergaben. Dabei muss der jährliche Normalertrag wenigstens 180 kg Butterfett ergeben.

Von Bullen konnten diejenigen als Elite-Tiere bezeichnet werden von deren Töchtern wenigstens 4 in die Elite-Abteilung eingetragen waren — auf ausführliche Rassenanalyse wurde kein Gewicht gelegt. Deswegen sind auch einige Bullen mit mittelmässigen und sogar schwachen Erbeigenschaften in die Elite-Abteilung geraten. Um diesem Fehler abzuweichen, mussten die Vorschriften für Aufnahme in die Elite-Abteilung geändert und verschärft werden, wobei das Hauptgewicht auf den Erbwert des Bullen sowie Qualität der Nachkommenschaft gesetzt wird.

Vorliegender Aufsatz gibt eine Zusammenfassung über die Eigenschaften und Wirkung der Vererbung, soweit dieses nach den vorhandenen Angaben im Stammbuch möglich ist.

Jeder einzelne Bulle unterscheidet sich seinen Erbeigenschaften nach merklich von den anderen und dem Durchschnitt der Rasse. Dieses sowohl nach Milchertragsvermögen wie auch nach äusseren Eigenschaften. Dabei bilden der Abstammung nach nähere (verwandte) Sippen — wie Nero H 641, Adam H 891, Berni H 771 und Lenin H 877 oder Erik H 147

und Anatol H 121 u. a. auch nächstehendere, mehr gleichartige, während Tiere verschiedener Abstammung dagegen verschiedene, mehr auseinanderstehende Sippen hervorbringen.

Eine gewisse Charakteristik der äusseren Erbeigenschaften einzelner Elitebullen geben die Tabellen 2, 3 u. 4, wo die Durchschnittsmasse der Töchter der Bullen, sowie der Mütter dieser Töchter nebst einigen Beurteilungen gegeben sind. Obgleich die Masse hauptsächlich von jungen, noch nicht völlig ausgewachsenen Kühen bei Eintragung ins Stammbuch erhalten sind, geben sie doch eine gewisse Übersicht und sind zudem auch untereinander vergleichbar. Vorerst sind drei Haupttypen unterschieden worden: der ältere extensive, der mittlere mehr vorherrschende und der intensivere, hauptsächlich vom holländischen Import beeinflusste höhere und grössere Typus.

Zum Verfolgen der Erbllichkeit der Ertragskraft gibt die Tabelle 5 Angaben über den mittleren Jahresertrag der Mütter und Töchter, wobei alle Ertragsjahre der zu vergleichenden Rinder in Betracht gezogen worden sind. Zur Kritik der Ergebnisse ist der durchschnittliche Fehler

$$m = \pm \sqrt{\frac{\sum d^2 f}{n(n-1)}} \text{ beigefügt. Entsprechend der Hebung oder Senkung des Ertrags ist das erbliche Milchertragsvermögen der Bullen ausgerechnet worden —}$$

$$P = 2T - E \left(T \frac{P + E}{2} \right)$$

Gemäss erblichem Milchertragsvermögen sind Nero H 641 und Berni H 771 mit durchschnittlichem jährlichem Ertragsvermögen von 7512 u. 7340 kg Milch.

Gemäss MilCHFett gehört Siegfried H 997 zu den besten, da der Fettgehalt der Milch der Töchter im Vergleich mit ihren Müttern durchschnittlich um 0,46% gestiegen ist und deren erbliches Milchertragsvermögen 5265 kg Milch mit 4,42% als durchschnittlicher Jahresertrag da steht.